

C16/MSX

periodico mensile per Commodore 16 e MSX
con listati di giochi e routines

Distribuzione per l'Italia: Messaggerie Periodici
S.p.A. aderente A.D.N., viale Famagosta 75, Milano,
tel. 84.67.545 - Categoria postale gruppo 3

L. 8.000

Maggio 1988 - n. 23 anno IV

Registraz. n. 557 del 18/10/86 presso il Trib. di Milano
Gruppo Editoriale Internazionale Education srl, direz., redaz., ammi. na:
via Taramelli 52/2 - Milano
Direttore responsabile: Maurizio Re

GAMES GAMES GAMES

12
giochi
12

MSX

C16

compatibile col
PLUS 4

caricamento **TURBO**
con le **RIGHE!!!**

n° 23

16/MSX

Cosa contiene la Cassetta?

C = 16:

1. Pistoleros
2. Eat it!
3. Bat attack
4. Wizard
5. Secret service
6. Submarine

MSX:

1. Black knight
2. Pac-cat
3. Trotter
4. Bear puzzle
5. Firefox
6. Wristy

Sommario Sommario Sommario

pagina	2	Sommario Cosa contiene la cassetta? Avvertenze Caricamento
	3	Listate con noi per MSX
	6	News
	8	Sfida al Commodore - videogames
	9	Sfida al Commodore - videogames
	10	Listate con noi per C= 16 e Plus 4
	12	MSX Challenge - videogames
	13	MSX Challenge - videogames
	14	L'Assembler per MSX (23a lezione)

AVVERTENZE

Questa cassetta è stata registrata con cura e con i più alti standard di qualità.

Leggete con attenzione le istruzioni per il caricamento. Nel caso in cui, per una ragione qualsiasi, trovaste difficoltà nel caricare i programmi, spedite la cassetta al seguente indirizzo:

Gruppo Editoriale Internazionale Education srl
Via Taramelli 53/B
20124 Milano

Testeremo il prodotto e, nel caso, lo sostituiremo con uno nuovo senza costi supplementari.

attenzione! attention! look out! achtung!

Occhio all'azimut

Per la buona lettura della cassetta occorre che la testina del registratore sia pulita ed allineata col nastro. Se così non fosse potrebbe accadere che sul video appaia "error". Pulite allora la testina del registratore con un cottonfioc imbevuto di alcool. Se nonostante questa operazione il computer continua a non caricare bene prendete un cacciavite ed agite direttamente (in senso orario o antiorario) sulla vite apposita di regolazione dell'azimut.

Se avete un Commodore 16 digitate LOAD e RETURN, quindi avviate il registratore.

Per un buon caricamento dei programmi è opportuno tenere il registratore lontano dal monitor e dall'alimentatore.

Se siete i possessori di un MSX per caricare ogni singolo programma digitate RUN "CAS:" e RETURN.

Ogni eventuale variazione apparirà in calce alle recensioni dei giochi alla rubrica MSX Challenge.

LISTATE CON NOI

MSX

WAR GAME

Il listato che ti proponiamo in questo numero ti permetterà di "costruirti" un semplice videogioco per dimostrare agli amici quanto sei diventato bravo "studiando" l'assembler sulla nostra rivista.

Il gioco, come potrai vedere dopo aver caricato il listato, consiste in una piccola guerra tra due nemici divisi tra di loro da una collina "geometrica". La loro guerra consisterà nell'aprire il fuoco verso il nemico tenendo presenti alcune variabili.

Queste saranno rappresentate dal vento, che può mutare di intensità e soffiare verso destra o sinistra, e dalla forma della collina che varierà col proseguire del gioco.

Naturalmente le opzioni "forza" e "alzo" ti serviranno proprio per sparare nel modo più preciso possibile.

Il proiettile che lancerai dovrà superare la collina e andare a cadere esattamente sulla base nemica.

Il gioco avrà termine nel momento in cui sarai riuscito a eliminare tutti gli uomini del nemico; a questo punto passerai allo schieramento successivo. Nella parte superiore dello schermo vedrai indicato il numero di uomini disponibili: i tuoi saranno a sinistra, mentre i nemici saranno in alto a destra.

Le opzioni "alzo" e "forza" ti indicheranno rispettivamente l'angolazione del tiro e la forza impressa.

Un'ultima cosa: se riuscirai a colpire il centro della base nemica eliminerai quindici uomini mentre, più ti allontanerai da essa, minore risulterà l'effetto del tiro e, di conseguenza, il numero dei nemici colpiti.

Buon divertimento.

```
1 REM COPYRIGHT 1988 BY H. CELLINI
10 DEFINT A-Z:DEFM6 F,A,T
15 DEFUSR1=2H156
16 DEFNF(X,F,A)=-(5*X*2)/(F*2X*05(A)*2)+X*IN(R)
17 DEFNP(X,V)=6144+(INT(Y/B)*32+INT(X/8))
20 SCREEN1:WIDTH30:COLOR 15,4,4:KEYOFF
22 UPKE14336,192:UPKE14337,192:UPKE6915,1:AX=6913:AY=6912
25 LOCATE9,1:PRINT"- WAR GAME -":LOCATE8,3:PRINT"by H. Cellini"
30 LOCATE3,9:PRINT"1) GIOCATORE-GIOCATORE"
32 LOCATE3,11:PRINT"2) GIOCATORE-COMPUTER"
35 J=USR1(0)
40 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 40
45 IF I$="1" THEN C=0:GOTO 100
50 IF I$("&")*2 THEN 40
60 LOCATE3,16:INPUT"Liv. DIFFICOLTA (1-3)":C
65 IF C(1 OR 3) THEN 60
```

```

100 '*****
102 01=100:02=100:Q=RND(-TIME)
110 CLS:WIDTH32
115 LOCATED,19:PRINTSTRING$(32,219)
120 LOCATE1,18:PRINT"  ":LOCATE26,18:PRINT"  ":LOCATE3,17:PRINT"| "
122 LOCATE28,17:PRINT"|"
125 V=RND(C+5)*50-25:LOCATE1,0:PRINT"VENTO:"V"m/s":GOSUB2300
127 H=5+RND(5)*10:L=9+RND(7)*5:X=9+RND(9)*((32-L)/2-7)
128 FOR K=18 TO 18-H STEP-1:LOCATEX,K:PRINTSTRING$(L,219):NEXT K
129 '*****
130 LOCATE2,21:INPUT"ALZO (0-80 GRADI)";A
132 IF A<0 OR A>80 THEN 130
135 LOCATE2,22:INPUT"FORZA (1-100)";F
137 IF F<1 OR F>100 THEN 135
140 A=A*.017453:F=F/3
145 GOSUB2000
150 X=0:Y=0:VPOKEAX,X+32:VPOKEAY,Y+134
155 FOR X=3 TO 222 STEP 3
160 Y=-FNF(X,F,A):VPOKEAX,X+32:IF Y+135>0 THEN VPOKEAY,Y+134
165 IF Y+134)141 THEN 250
170 F=FNP(X+33,Y+135):IF UPEEK(P)=219 THEN 200
175 NEXT X
180 FOR X=15 TO 4 STEP-1:COLOR,X:BEEP-BEEP:NEXTX:VPOKE AY,209:GOTO300
200 GOSUB2100
210 FOR K=1 TO 1200:NEXTK
215 VPOKE AY,209:GOTO300
250 GOSUB 2100:VPOKEAY,209
255 IF X=176 AND X<=183 THEN 02=02-2
260 IF X=208 AND X<=215 THEN 02=02-2
265 IF X=184 AND X<=191 THEN 02=02-6
270 IF X=200 AND X<=207 THEN 02=02-6
275 IF X=192 AND X<=199 THEN 02=02-15
280 GOSUB2300:IF 02<1 THEN 1000
300 '*****
305 FOR K=1 TO 1200:NEXTK
310 LOCATED,21:PRINTSPACE$(63)
320 IF C)0 THEN 400
330 LOCATE2,21:INPUT"ALZO (0-80 GRADI)";A
332 IF A<0 OR A>80 THEN 330
335 LOCATE2,22:INPUT"FORZA (1-100)";F
337 IF F<1 OR F>100 THEN 335
340 A=A*.017453:F=F/3
345 GOSUB2000
350 GOTO 500
400 '*****
410 HM=((H-2)*8)*1.83
420 A1=40/HM:A=3.14159-(ATN(A1)+1.5708)
430 F=SQR(1900/SIN(2*A))
440 Q=32/C^2:T1=RND(H)*Q-(Q/2):T2=RND(H)*Q-(Q/2)
445 T1=1+(T1/100):T2=1+(T2/100)
450 A=A*T1:F=F*T2
460 LOCATE2,21:PRINT"ALZO (0-80 GRADI)";INT(A/0.017453)
470 LOCATE2,22:PRINT"FORZA (1-100)";INT(F/0.017453)
500 '*****
505 GOSUB2000
510 F=-F:X=0:Y=0:VPOKEAX,224-X:VPOKEAY,Y+134
515 FOR X=3 TO 222 STEP 3
520 Y=-FNF(X,F,A):VPOKEAX,224-X:IF Y+134)0 THEN VPOKEAY,Y+134

```



```

525 IF Y+134>141 THEN 650
530 P=FNF(225-X,Y+135):IF VPEEK(P)=219 THEN 600
535 NEXT X
540 FOR K=15 TO 4 STEP-1:COLOR,,K:BEEP:BEEP:NEXTK:VPOKE AY,209:GOTO800
600 GOSUB2100
610 FOR K=1 TO 1200:NEXTK
615 VPOKE AY,209:GOTO800
650 GOSUB 2100:VPOKEAY,209
655 IF X=>209 AND X(<=216 THEN 01=01-2
660 IF X=>177 AND X(<=184 THEN 01=01-2
665 IF X=>201 AND X(<=208 THEN 01=01-6
670 IF X=>185 AND X(<=192 THEN 01=01-6
675 IF X=>193 AND X(<=200 THEN 01=01-15
680 GOSUB2300:IF 01<1 THEN 1500
800 '*****
810 FOR K=1 TO 1600:NEXTK
820 GOTO 110
850 END
1000 '*****
1010 FOR K=1 TO 2000:NEXTK
1015 CLS:LOCATE4,5
1020 IF C=0 THEN PRINT"HA VINTO IL GIOCATORE 1" ELSE PRINT"COMPLIMENTI! HAI VINTO"
1030 LOCATE4,8:PRINT"CON BEN "01"UOMINI!"
1040 GOTO 1550
1500 '*****
1510 FOR K=1 TO 2000:NEXTK
1515 CLS:LOCATE4,5
1520 IF C=0 THEN PRINT"HA VINTO IL GIOCATORE 2" ELSE PRINT"SPIACENTE! HAI PERSO!"
1530 IF C=0 THEN LOCATE4,8:PRINT"CON BEN "01"UOMINI!"
1550 J=USR1(0)
1560 LOCATE1,20:PRINT"PREMI UN TASTO PER GIOCARE"
1565 IF INKEY$="" THEN 1565 ELSE RUN
1570 END
2000 '*****
2001 ' SPARO
2002 ' *****
2010 SOUND0,0:SOUND1,230
2020 SOUND6,25
2030 SOUND7,8811000111
2040 SOUND8,16
2050 SOUND11,0:SOUND12,40
2060 SOUND13,1
2080 RETURN
2100 ' *****
2110 SOUND 4,0:SOUND5,110
2120 SOUND 6,31
2130 SOUND 7,8811000111
2140 SOUND 8,16
2150 SOUND 9,16
2160 SOUND 10,16
2170 SOUND 11,0
2180 SOUND 12,91
2190 SOUND 13,1
2200 RETURN
2300 ' *****
2310 LOCATE16,0:PRINT"01:";01:LOCATE24,0:PRINT"02:";02
2320 RETURN
2350 END

```



NEWS

□ La Software House **OUTLAWS** sta preparando **BLISSBREAK**, un gioco ispirato al biliardo ma... con un "look" del tutto nuovo. Questo almeno quanto è per ora trapelato a proposito di questo gioco che, si prevede, vedrà la luce entro giugno. Intanto l'annunciato **THE SHOOT 'EM UP CONSTRUCTION SET** per Amiga, sarà invece pronto per questa estate.

□ **VERMINATOR** è un gioco che ti farà scoprire quanto noiosi e monotoni sono diventati i veri shoot 'em up in corcolazione. Realizzato dalla **RAINBIRD**, **VERMINATOR** ti vede protagonista di un'avventura nella quale una vecchia quercia secolare dovrà essere ripulita da orde di terrificanti parassiti. E' un gioco molto entusiasmante dalla grafica e dai colori davvero stupendi. Disponibile, per il momento, solo per Amiga e Atari ST.



□ **TROIL** è il nome di un nuovo arcade—shoot'em up disegnato e programmato dalla **Denton Designs**, su etichetta **Outlaw**. Il gioco ti vedrà lottare da solo, contro orde di folletti spaziali il cui unico piacere sarà quello di vederti finire in qualche buco nero, in un'altra dimensione.

□ La **MIRRORSOFT**, ci presenta **FALCON**, una simulazione di volo a bordo di un F16. Originariamente preparata dalla **SPECTRUM HOBLYTE**, in America, il gioco è ora disponibile anche in Europa per IBM PC, Amiga, ST e Commodore 64. La simulazione in questione ti vede seduto nella cabina di pilotaggio di uno di questi famosi F16 e ti darà la possibilità di controllare gli strumenti di bordo, alzarli in volo e lottare persino contro 3 Migs nemici per volta. Una "scatola nera" registrerà fedelmente la tua missione, successi e insuccessi compresi!

□ Recentemente le software houses hanno scelto, quasi protagonisti dei loro videogiochi, le donne. L'ultimo uscito con questa caratteristica si chiama **VIXEN** ed è edito dalla **MARTECH**. "Indossi i panni" di una donna che vive, da sola, sulla Terra, in lotta contro ogni sorta di avversità, dagli animali preistorici alle insidie naturali. Sarà "armata" di una frusta magica che, se usata con intelligenza, la aiuterà a tirarsi brillantemente fuori dagli impicci in cui verrà a trovarsi.

□ "Compagni unitevi!", questo il grido del nuovo gioco della **Electric Dreams**, **KARNOV**. La storia gira intorno a un mangiatore di fuoco russo alla ricerca del tesoro perduto di Babilonia. Il programma prevede nove livelli di gioco nei quali Karnov si troverà faccia a faccia con dragoni, ostriche mortali e... biscotti assassini!

□ Per i fans delle avventure di **LONE WOLF**, lupo solitario, la **SUPER SOFT** sta preparando un videogioco ispirato, appunto, al libro di Joe Deaver. La sua uscita è prevista per l'autunno prossimo.

□ Qualche mese fa, a Las Vegas, si è tenuto il **WINTER CONSUMER ELECTRONICS SHOW**, una rassegna interessantissima per tutti gli appassionati del settore.

E' emersa soprattutto una cosa: Amiga ha attirato l'attenzione un po' di tutti i presenti, forse a discapito del vecchio Atari ST che, ormai, sembra una "macchina" superata.

Inoltre, più delle altre, la **Nintendo** e la **Sega** sono state le software houses preferite dal pubblico dei visitatori.

In America, a differenza del Regno Unito, è la Nintendo ad avere "in mano" il mercato, seguita dalla Atari, dalla Sega e della Intelevison. Probabilmente nei prossimi mesi, però, la Nintendo si porterà all'attacco nel mercato inglese insidiando lo scettro ora detenuto dalla Sega.

Per quanto concerne i giochi, primo nella lista delle preferenze compare **MIKE TYSON'S PUNCH-OUT**, un videogioco ispirato al mondo della boxe.

La **Nintendo**, come adventure games, proponeva, tra gli altri, **THE ADVENTURES OF LINK**, **KID ICARUS**, **METROID** e **THE LEGEND OF ZELDA** mentre, tra i giochi sportivi, molto apprezzati sono stati **ROAD RACER**, un gioco simile ad Outrun, **PRO-WRESTLING**, **SLALOM** e **VOLLEY-BALL**.

Ancora novità: **DOUBLE DRAGON** della Tradwest: **GUNSMOKE**, 1942, 1943 **COMMANDO**, **GHOST'N'GOBLINS**, **TROJAN**, **BIONIC COMMANDO**, **LEGENDARY RINGS**, **INDIANA JONES** and **THE TEMPLE OF DOOM**.

La **SNK** ha proposto **ALPHA MISSION**, **ATHE'NA**, **IKARI WARRIORS** I e II; la **LJN** era presente con **THE KARATE KID** e **JAWS**;

la **Sega** sta preparando un grosso lancio con circa 40 titoli esclusivamente per il mercato americano, tra i quali spicca **AFTER BURNER**.

Per quanto riguarda il mercato del 16-Bit, la cosa più interessante è venuta dalla **Cinemaware** e si chiama **ROCKET RANGER**, un gioco dalla grafica molto brillante che ricorda quella di **Defender Of The Crown**, **King Of Chicago** e **Sinbad**. La trama ricorda un "Indiana Jones" nei panni di Flash Gordon: è una storia di viaggi nel tempo, tra nazisti, macchine per il controllo del pensiero e una bella ragazza figlia di un brillante scienziato.

THE THREE STOOGES è il nome del nuovissimo gioco della Cinemaware. La storia è un tributo ai famosi tre clowns americani, gli **Stooges**: **Curly**, **Larry** e **Moe** che dovranno raccogliere dei fondi al fine di evitare la chiusura di un orfanotrofio.

THUNDERCHOPPER è una simulazione di volo e combattimento a bordo di un elicottero. Il gioco è della **Action Soft**.

Un'altra simulazione viene dalla **Electronic Arts** e si chiama **INTERCEPTOR**.

Nuovissimi sono anche i videogames **FERRARI FORMULA ONE**, **THE BARD'S TALE II** e **III**, **THE DESTINY KNIGHT**, **THIEF OF FATE** e **RETURN TO ATLANTIS**.

La **Us Gold** è già presente nei negozi con i suoi ultimi tre titoli: **STREET CAT**, **METROCRUSS**, **DIVE BOMBER**.

Infine, al **Winter Consumer Electronics Show** si è visto il seguito del famosissimo **Impossible Mission**, dall'ovvio titolo **IMPOSSIBLE MISSION II**. Un gioco che si preannuncia già come un grande successo!

□ Il 2 Maggio si è svolto in Inghilterra, il **VIDEO CHARITY DAY** al quale hanno preso parte oltre 2000 negozi e software houses. Il **VIDEO CHARITY DAY** è nato con lo scopo di fornire un aiuto ai ragazzi disadattati.



□ HEAVY WEIGHT CHAMP

La SEGA ci propone ancora un coin-op dedicato alla boxe. Il suo nome (in italiano, campionato dei pesi massimi), è chiaramente indicativo. Il gioco, che ricorda PUNCH OUT!, è davvero molto entusiasmante e ti prenderà al punto tale che, dopo averlo giocato, avrai bisogno di riposare nel tuo angolo per un po' di tempo!

□ BLASTEROIDS

Ecco un gioco che ha lasciato tutti di stucco. Le ragioni sono varie: la sua "playability", o giocabilità, la sua grafica 3D e, infine, il suo essere una straordinaria rivisitazione di un gioco del 1979: ASTEROIDS.

Blasteroids è comunque molto più ricco del precedente al quale si ispira. E' uno shoot'em up veramente avvincente. Bisognerà far fuoco contro tutto quanto si trovi in rotta di collisione con la navicella. Attento, però, non sempre far fuoco contro qualcosa ti libererà dal tuo avversario, potresti infatti incontrare, all'interno dello spazio di Blasteroids, situazioni veramente particolari...

□ VIGILANTE

VIGILANTE è un gioco da bar molto veloce che ricorda lo stile di Double Dragon. Dovrai salvare Madonna (!) tenuta prigioniera da un gruppo di scriteriati che si divertono a fare scherzi simili. Una delle tante bande di ragazzacci che infestano le nostre città sta quindi per essere presa di mira dal nostro vigilante. Vari livelli di gioco, ognuno dei quali dispone di situazioni diverse e affascinanti. Sicuramente un gioco destinato ad avere un grande successo.



□ Dalla Francia, e precisamente dalla Infogrames, arriva direttamente sul nostro mercato LEE ENFIELD. Il gioco rappresenta la prima promessa mantenuta, tra quelle che la Infogrames fece qualche tempo fa. Lee è scivolato nel 22° secolo per salvare il caro amico Bill che è tenuto prigioniero da qualcosa, o qualcuno, noto come The Yellow Shadow. E' uno shoot'em up velocissimo e molto curato.

□ La ACTIVISION ha finalmente preparato e distribuito il tanto atteso GEE BEE AIR RALLY. Il gioco, stupendamente immerso nella sua grafica curatissima, ci regala, grazie ad Amiga, immagini davvero notevoli.

Il videogame ricorda il famoso arcade OUT RUN; questa, infatti, è la sua versione "aerea". Ambientato negli anni '30, ti vede al volante di uno di quegli aeroplani che, temerari, solcavano gli allora quasi puri cieli del nostro Pianeta. Al suono di un ragtime ti verrà chiesto di scegliere uno dei tre livelli di abilità con cui giocare: principiante, esperto, asso. Per superare un livello di gioco dovrai completare, entro il limite di tempo a tua disposizione, quattro gare, dopodiché potrai accedere a quello successivo. Alla fine, dopo aver superato tutti i livelli, potrai finalmente riscuotere il tanto agognato premio.

□ SHENOBI

Ancora un coin-op ispirato alle arti marziali. Il gioco della SEGA e, per la grafica coloratissima e l'azione, ricorda vagamente il ROLLING THUNDER della ATARI.

Coprirai il ruolo di Musashi, un maestro di Ninjutsu. Scopo della tua missione sarà quello di salvare degli ostaggi tenuti prigionieri in vari punti del... "gioco".

Nessuno dei giochi di arti marziali differisce molto l'uno dall'altro nella trama, però questo presenta delle situazioni davvero inedite! Il nemico ti si avvicinerà con pugni e fucili; tu dovrai difenderti con la prontezza dei riflessi che ti contraddistingue e con le Shuriken, le famose stelle mortali, che potrai lanciare all'indirizzo dei vari avversari.

□ WINTER OLYMPIAD 88

Dopo aver acquistato un videogioco come questo, ispirato ai giochi olimpici di Calgary, ci si ritrova sullo schermo l'invito a partecipare a un concorso con in palio un viaggio a Calgary per assistere ai giochi olimpici invernali; e fin qui nulla di male. Il punto è che questi benedetti giochi olimpici sono terminati da un pezzo!

Perché, quindi, inserire l'invito al concorso nel listino: mah!

Intanto il gioco è molto interessante, con una grafica stupenda tenendo conto che, per ora, ha solo tre versioni (C64, Spectrum e Atari ST).

□ FINAL LAP

E' l'ultima creazione della NAMCO per le sale da gioco. Si tratta della simulazione del Gran Premio di Suzuka. Una gara avvincente che ti permetterà di sfidare un avversario lungo un tracciato irto di difficoltà. La grafica di questo gioco è davvero stupenda e ti regalerà delle immagini davvero incredibili. Sul tipo di Out-Run, Final Lap ti offre, sulla parte alta dello schermo, le due immagini degli specchietti retrovisori e, poi, al centro, il tracciato di Suzuka e la posizione delle due Super Auto.

□ THUNDER BLADE

Una novità, stavolta, in versione coin-op; si tratta di un gioco della SEGA: una simulazione di volo di un elicottero. Il gioco ha inizio con una demo che mostra il volo su una città al di sopra, quindi, di grattacieli, parchi e autostrade. Il tuo compito sarà quello di pattugliare la città difendendola da eventuali attacchi. Lo aspettiamo con ansia in versione anche per home computer.



□ TWIN COBRA

Ecco uno shoot'em up davvero esaltante. Dotato di grafica straordinaria, il gioco ti vede alla guida di un elicottero che sorvola una serie di insidiosissime zone. Lo scrolling verticale fornisce l'immagine delle varie zone viste dall'alto. Dovrai sparare contro tutto quello che vedrai in movimento e contro gli aerei nemici evitando, naturalmente, i proiettili avversari. Otterrai nuova energia raccogliendo una "S", mentre una "B" aggiungerà bombe al tuo equipaggiamento.

STORIA ALCO

1. PISTOLEROS

Un vecchio pistolero del New Mexico, dondolandosi sull'ormai marcio legno della sua scricchiolante sedia sotto al portico della sua casetta, fuma la pipa. Attraverso le palpebre socchiuse, i suoi occhi neri scrutano l'orizzonte dell'assolato pomeriggio di giugno.

I cactus e qualche arbusto bruciano al sole della prateria deserta. Qualche movimento lontano si rivela essere più l'effetto di una allucinazione che una realtà.

Il suo vestito, quello di una vita, avvolge il suo corpo memore di tante avventure, mentre le sue scarpe portano i segni della terra calpestata nel corso di una vita intera.

Non un filo di vento corre nella prateria, non un rumore, eccetto lo scricchiolio del dondolo che culla la mente del vecchio pistolero. Pian pianino gli occhi si chiudono, la mente si annebbia... e da quella nebbia emerge il sogno di un vecchio pistolero del New Mexico,

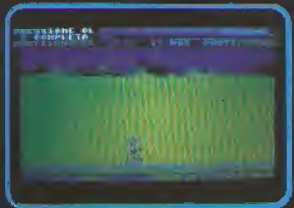
con le sue paure, la sua esperienza, i suoi ricordi.
E il pomeriggio scorre lento...

IL GIOCO

Tu copri il ruolo del pistolero, "giovane" che corre lungo un percorso accidentato e pieno di imprevisti.

Con la tua pistola *doyle* cercare di eliminare quanti più ostacoli possibili per poter felicemente giungere alla fine del sogno.

Buon divertimento.



CONTROLLI

Joystick in porta 1 o 2

ESCAPE per fermare la Demo

Joystick + Fire per scegliere le opzioni

Joystick per muoversi.



2. EAT IT!

Restiamo in tema di vecchio West e seguiamo le orme di un fortunato cercatore di diamanti.

Il protagonista di questo secondo gioco è riuscito a fare la sua fortuna grazie all'insperato ritrovamento di un "pozzo" di diamanti.

Naturalmente non sarà facile recuperare i preziosi sparsi nel sottosuolo, soprattutto perché dovrà fare molta attenzione ai massi che, una volta completata lo scavo, saranno spinti dalla forza di gravità verso il basso provocando un pericolosissimo crollo in miniera.

Attento, perché potresti rimetterci una vita. Il gioco consisterà appunto nel raccogliere i vari diamanti sparsi qua e là lungo le molteplici schermate di gioco, muovendosi abilmente tra le varie asperità del sottosuolo.

Naturalmente il primo schermo sarà abbastanza semplice da superare mentre, con il proseguimento dell'azione, il gioco si farà sempre più complicato, fino a costringerti a

meditare sul come affrontare ogni singola mossa.

Nella parte superiore dello schermo vedrai indicati il livello di gioco all'interno del quale ti stai aggrando, il numero di vite a disposizione, il punteggio totalizzato e il più alto punteggio raggiunto.

Un consiglio: muoviti con velocità e... con grande abilità!

Tre vite a disposizione.



CONTROLLI

Joystick in porta 2

Joystick per muoversi

Run/Stop o Fire per giocare.



3. BAT ATTACK

Buk, "l'autista" dell'astronave del signore Xorx, un nobile del pianeta delle Ranks al limite della galassia verde, quella sera era lì a "sfumacchiare" in attesa del nobiluomo, comodamente seduto nella sua astronave.

I suoi occhi scrutavano senza molta attenzione il cielo stellato quando, all'improvviso, qualcosa gli fece cambiare espressione. La sigaretta gli cadde dalle labbra, gli occhi gli si spalancarono: uno stormo di strani pipistrelli si stava avvicinando a gran velocità verso l'astronave!

Non c'era un secondo da perdere, bisognava attaccare senza indugio: la difesa del pianeta delle Ranks diventava automaticamente di sua competenza.

Il gioco ti vede protagonista, oltre che strategico organizzatore, della difesa, "all'attacco", dei mostri volanti, invasori del pianeta delle Ranks.

Dovrai far fuoco su tutte le creature in movimento che vedrai volare nel cielo.

In modo particolare dovrai stare attento al fatto che questi mostri non depongano uova sul territorio del pianetino perché queste, una volta dischiuse, produrranno mostriciattoli difficilmente eliminabili.

Ecco, questa è la tua missione: mostra tutta la tua abilità e salva il pianeta delle Ranks dall'attacco dei pipistrelli astrali.

Buon lavoro!



CONTROLLI

Joystick in porta 1

Fire per giocare e per sparare

Joystick per muoversi



Il videogiocatore

4. WIZARD

Nell'anno 1000 e in tutto l'alto Medio Evo erano così numerose le superstizioni e le credenze, religiose e non, che il mestiere di mago si sviluppò quasi come una normale conseguenza di tutto questo.

Certo, maghi si nasce, diciamo noi, ma c'è stato anche qualcuno che ha deciso di diventarlo.

A questi "ragazzi" è dedicato il nostro gioco. Abbiamo infatti saputo che, molti, hanno tentato di intraprendere la strada dell'alta magia. Alcuni di loro affrontando persino lunghi viaggi per raggiungere quei personaggi così mitici, in quei tempi bui, per chiedere umilmente di poter diventare apprendisti.

A ciò faceva poi seguito un lungo periodo di tirocinio nel corso del quale l'apprendista studiava tutti gli strani libri del mago per poi, alla fine, poter affrontare e sperare di superare la prova di... idoneità.

Il nostro gioco verte proprio su questa prova finale che il nostro eroe dovrà superare a tutti i costi. Tu dovrai aiutarlo in questo, facendo sì che lui possa muoversi con sicurezza in un

luogo pieno di insidie che potrebbero minare seriamente la sua forza.

Innanzitutto il tuo compito sarà quello di raccogliere quanti più talismani ti sarà possibile, evitando di cadere nelle trappole che il tuo buon mago avrà teso per te.

Scegli attentamente le informazioni che appaiono nella parte superiore dello schermo e... buona fortuna!

Un ultimo consiglio: non tutte le pozioni che troverai saranno "potabili", potrai anche correre il rischio di avvelenarti con una pozione sbagliata. In questo caso dovrai metterti velocemente sulle tracce di un antidoto!

CONTROLLI

Joystick in porta 1

Fire/Spazio per giocare e per entrare o uscire dalle case.

TASTI

↑ ↓ → ← / Joystick per muoversi, saltare, salire o scendere le scale.



5. SECRET SERVICE

Il nostro Roger Mur è stato svegliato alle quattro del mattino dal trillo del telefono che, senza alcuna pietà, annunciava la telefonata del Sig. Wilson.

Le telefonate del sig. Wilson, di solito, non promettono nulla di buono, nel senso che, servono solo a mettere nel guaio il povero ma coraggioso Roger Mur.

Infatti, anche stavolta il compito che Wilson gli ha affidato è pieno di pericoli e di insidie. Roger dovrà infiltrarsi all'interno di una fortezza che nasconde uno studio di ricerche sulla trasformazione e l'utilizzazione di droghe pesanti.

Una volta addentratosi all'interno della fortezza avrà cinque minuti di tempo per esaminare tutte le stanze e per cercare i vari oggetti nascosti un po' dappertutto.

Il tuo compito sarà proprio questo: dovrai guidare i movimenti dell'eroico Roger Mur fino a che non avrà scoperto i piani segreti

custoditi dagli spacciatori nella fortezza.

Ah, dimenticavamo! Ci sarà però un ulteriore intralcio alla tua missione, rappresentato dalla presenza di una spia nemica che potrebbe risolvere il caso prima di te. Sarà visibile nella parte inferiore dello schermo, mentre tu agirai nella parte superiore.

Il gioco dispone dell'opzione per due giocatori per cui, nella parte inferiore dello schermo, potrebbe esserci una spia manovrata da un tuo amico, altrimenti giocherai contro il computer. Buona fortuna!

CONTROLLI

Joystick in porta 2 per il giocatore 1

F1 per decidere il numero dei giocatori

F2 per scegliere il livello del gioco

Help per giocare

Fire per scegliere gli oggetti

Clear/Home per finire

TASTIERA

Per giocatore 2



Z = sinistra

X = destra

↑ = alto

↓ = basso

Spazio = per scegliere gli oggetti.

6. SUBMARINE

In questo videogioco è rappresentato lo storico scontro tra la Wichita e i sottomarini giapponesi.

La Wichita era una nave da guerra americana entrata nei libri di scuola per l'audacia e l'abilità dell'equipaggio e del suo comandante.

Oggi studiamo che, nel 1942, gli americani sferrarono un attacco contro i giapponesi nelle acque territoriali del regno del Sol Levante. Tutte e quattro le unità navali americane si batterono con grande coraggio ma la sconfitta sembrava inevitabile. Infatti, un po' alla volta, la flotta americana si ridusse a una sola unità, la Wichita, appunto.

Il comandante seppe capire che non c'era più tempo per "scherzare" o per perdersi in convenevoli e riuscì a guidare l'equipaggio contro la flotta sottomarina giapponese fino a sconfiggerla interamente.

Questo gioco ti offre la possibilità di rivivere quel momento di gloria grazie alla abilità che saprai mostrare.

IL GIOCO

Dovrai sganciare bombe di profondità all'indirizzo dei sommergibili giapponesi che, da parte loro, non se ne staranno certo con le mani in mano.

Per sganciare bombe dovrai semplicemente "solcare" il mare verso destra o sinistra.

Il tuo carburante e "soggetto" ad esaurimento, ti consigliamo perciò di raccogliere i rifornimenti che l'elicottero di appoggio sgancerà di tanto in tanto.

Cinque vite a disposizione.

CONTROLLI

F1 per giocare

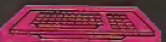
TASTI

← sinistra

→ destra

Z bombe a sinistra

X bombe a destra.



LISTATE CON NOI

CAVALLO MAGICO



Dopo i listati "tecnici" dei numeri precedenti, vi presentiamo un avvincente gioco che richiede attenzione e ragionamento. Il cavallo è quello del popolare gioco degli scacchi che, come sapete, può muoversi solo in un modo tutto particolare: di due caselle in un senso e di una in senso perpendicolare, tracciando quindi una elle sulla scacchiera.

Negli scacchi questa sua caratteristica è utilissima, anche per la difficoltà di prevedere i movimenti, penetrando nello schieramento avversario e seminando lo scompiglio.

Nel nostro caso, invece, costituisce proprio la difficoltà principale.

Scopo del gioco sarà quello di portare il nostro cavallo su tutte le caselle della scacchiera, in esatta sequenza e senza mai ripassare su una casella già toccata in precedenza.

Sembra facile... ma riuscire a completare l'impresa richiederà invece molta attenzione e numerosi tentativi.

Per facilitare il compito ai meno pazienti, il programma prevede anche una demo.

Digitate il listato con la consueta attenzione a non commettere banali errori di trascrizione, in particolare per le linee DATA e per i caratteri grafici.

Il programma utilizza alcuni caratteri ridefiniti, trasferiti in RAM tramite una breve routine l.m. (SYS 819). Per questo, al termine del funzionamento, è necessario resettare il computer (tenete premuto il tasto Run/Stop se non volete cancellare il programma).

Dato il Run, comparirà la schermata di presentazione; premete S per iniziare.

Il movimento del cavallo viene comandato dai tasti numerici dall'1 all'8, come indicato sullo schermo.

Premete il tasto S per terminare la prova, quindi S o N per vedere la demo e per ricominciare.

```

100 POKE 65286,PEEK(65286) AND 239:COLOR4,1,1:COLOR0,1,1
110 POKE 55,0:POKE 56,48:CLR:POKE 1344,0:POKE 277,82:POKE 282,87
120 READ A$:POKE 819+Q,DEC(A$):Q=Q+1:IF A$<>"60" THEN 120
130 DATA A0,00,B9,00,D0,99,00,30,C6,D0,F7
140 VOL 8:FOR T=1 TO 8:READ X1(T),Y1(T):NEXT:SYS819:PRINT CHR$(8)CHR$(27)"R"
150 DATA EE,37,03,EE,3A,03,AD,3A,03,C9,34,D0,E8,60
160 DE$="646878353122648785331216282825537874642356156174384673532126647":DE=0
170 FOR T=0 TO 79:READ A:POKE 12288+80*8+T,A:NEXT
180 FOR T=0 TO 31:READ A:POKE 12288+95*8+T,A:NEXT
190 POKE 65298,PEEK(65298) AND 251:POKE 65299,(PEEK(65299) AND 3) OR 48
200 POKE 65286,PEEK(65286) AND 239:GOSUB 860
210 TRAP 900:POKE 65286,PEEK(65286) AND 239
220 Z=3114:SCNCLR:SQ=64:X=0:Y=0:PRINT CHR$(27)"R"
230 PRINTTAB(27)"C= CAVALLO":PRINTTAB(27)" MAGICO":PRINTTAB(27)"
240 FOR I=1 TO 17:PRINT TAB(27)"I";NEXT:PRINT TAB(27)"
250 PRINT TAB(27)"C 16/MSX":PRINT TAB(27)"BY G.E.I.E.S"
260 PRINT"SSN";:FOR T=1 TO 7:PRINT" ";:NEXT:PRINT" "
270 FOR L=1 TO 7:FOR C=1 TO 2:PRINT" ";:FORA=1TO8:PRINT" | ";:NEXT:PRINT" |":NEXT
280 PRINT" |":FOR A=1 TO 7:PRINT" |";:NEXT
290 PRINT" |":NEXT:FOR C=1TO2:PRINT" |";:FOR D=1TO8:PRINT" |";:NEXT:PRINT:NEXT
300 PRINT"SS"
310 POKE 65286,PEEK(65286) OR 16:IF DE=0 THEN FOR I=0 TO 2000:NEXT:GOTO 650
320 PRINT"STAB(28)"CHR$(27)"T"SPC(8)"CHR$(27)"B"
330 FOR A=0 TO 1:FOR B=0 TO 1:POKEZ=X+Y*40+A+B*40,80+A*B*2
340 POKE Z-1024+X+Y*40+A+B*40,113:NEXT:NEXT:SQ=SQ-1:SQ$=STR$(SQ):SOUND 1,850,2

```


1. BLACK KNIGHT

I "cavallieri della notte" altro non sono che "auto" mostruosamente potenti che gli abitanti dell'asteroide 2010 guidano lungo un circuito sopraelevato che corre tutto intorno a una zona disabitata dell'asteroide. La pista ha tutte le caratteristiche per rendere la corsa mozzafiato: curve paraboliche, lunghissimi rettilinei, tunnel e, dulcis in fundo, "il giro della morte".

Le vetture che corrono su questo tracciato sono di colore nero e montano un motore capace di spingerle fino alla velocità di circa cinquecento chilometri all'ora. Il motore, un mondiale 8000, sviluppa 1600 cavalli di potenza a mille giri ed è raffreddato da un radiatore a fibre di freezer. Il suo turbo compressore richiede addirittura una ventola sulla parte posteriore del veicolo. Ma lasciamo da parte le caratteristiche tecniche per dare spazio alla descrizione del gioco.

IL GIOCO

La prima schermata ti offre la possibilità di scegliere una opzione per due giocatori tra due livelli di abilità.

Il tutto consiste nel pilotare questo "Black Knight" sul circuito, cercando di andare il più veloce possibile, in modo da ultimare quattro giri completi del tracciato. Si passerà poi a un circuito diverso, naturalmente più difficile.

LO SCHERMO

Nella parte superiore ti verranno date tutte le informazioni che ti serviranno durante la gara. Il primo riquadro indica il livello di gioco, il secondo i chilometri del tracciato, a decrescere, il terzo il numero di giri completi, il quarto mostra invece la velocità con due indicatori (L e H).

Questi, illuminati di rosso, indicheranno la marcia in uso: "L" contraddistingue la marcia bassa, "H" quella alta, il quinto e il sesto riquadro indicano il punteggio, mentre l'ultimo ti aggiornerà sui secondi rimanenti per poter ultimare la gara.



CONTROLLI

TASTIERA

CRSR ← → per spostarsi
Spazio per accelerare

CRSR ↑ ↓ per "L" o "H".

2. PAC-CAT

Povera mamma gatta! Ma tu guarda se è possibile che tutti i suoi micini debbano andare a cacciarsi nei guai proprio nello stagno vicino a casa.

Non le resta altro da fare che prendersi un salvagente, saltarci sopra e partire al recupero dei gattini che, impauriti, urlano i loro "miau" a squarciagola.

Certo, mamma gatta non troverà facile il compito perché, sembra, che gli strani abitanti dello stagno la attendano lieti di... "poterle fare la festa".

Dovrà quindi muoversi con molta cautela evitando accuratamente ogni contatto con questi strani esseri.

Lei sa, però, che potrà pietrificarli lanciandogli contro il raggio felino di cui è dotata. Dovrà però fare attenzione a non chiudersi i varchi che conducono al luogo dal quale provengono gli strazianti miagolii.

Naturalmente il primo quadro da superare

sarà molto "semplice", ma il secondo e gli altri che seguiranno necessiteranno invece di molta abilità e... tattica. La povera e paziente mamma dovrà seguire le correnti nel modo più appropriato: imparerà da sola che il suo andare al "recupero dei micetti" sarà più lento se fatto contro corrente!

Un consiglio: tieni presente che, per ogni quadro, ci sarà un bonus punti che ti verrà assegnato una volta portati in salvo tutti i piccoli felini miagolanti. Il bonus decrescerà però con il tempo: maggiore sarà il tempo del "recupero", minore risulterà la consistenza del bonus.



CONTROLLI

Joystick in porta 1

Per muoversi



Fire per giocare e per lanciare il raggio paralizzante.

TASTIERA

CRSR per muoversi



Spazio per giocare e per lanciare il raggio paralizzante.

3. TROTTER

Ecco finalmente un gioco che molti ci stanno richiedendo da tanto tempo!

Il Gran Premio di Ippica! Naturalmente, a "cavallo" di uno dei pur-sangue, ci sarai proprio tu. Sì, caro il mio neofantino, toccherà a te usare la frusta e, tutta la tua abilità per arrivare vincitore alla fine del tracciato.

IL GIOCO

Consiste nel tagliare per primo il traguardo (tu e il tuo cavallo). Sul tracciato ci saranno vari ostacoli da saltare e, inoltre, bisognerà stare molto attenti in curva, dove il cavallo tenderà a spostarsi verso l'esterno della pista. Per accelerare non dovrai fare altro che muovere il joystick il più velocemente possibile da destra verso sinistra e viceversa.

Potrai usare la frusta premendo la barra spazio o il Fire.

Attento alle siepi e ai fossati.

LO SCHERMO

In basso a sinistra potrai vedere il tracciato dell'ippodromo con i relativi ostacoli. Sotto di esso sono indicati i metri che ti restano da percorrere fino al traguardo. In basso, al centro, sono indicate la tua velocità, l'energia disponibile e il tempo impiegato a partire dal via. In alto vedrai il punteggio massimo raggiunto, il punteggio totalizzato nell'ultima gara giocata e i tentativi ancora a tua disposizione per completare il tracciato di gara. Al centro dello schermo il percorso con i concorrenti.

Tre tentativi a disposizione.

CONTROLLI

Joystick in porta 1

Joystick ← → per accelerare il galoppo

Fire per giocare e per saltare.



TASTIERA

CRSR ← → per accelerare (galoppare)
Spazio per giocare e per saltare.

Game

4. BEAR PUZZLE

Il nostro orco stavolta ha un compito davvero arduo. Dovrà, infatti, recuperare i pezzi di un puzzle sparsi un po' dappertutto per lo schermo. Purtroppo non sarà facile recuperarli perché, a loro guardia, "qualcuno" ha disposto degli orsi tutt'altro che tranquilli che daranno mille grattacapi al poveretto in giro per lo schermo.

Il tuo compito sarà quello di guidarlo nel recupero dei pezzi del puzzle. Per far questo dovrai "eliminare" gli orsi sulle varie piattaforme in modo da poterti muovere liberamente verso i quadrati blu del puzzle. Dovrai stare molto attento anche agli uccelli che punteranno dritti nella tua direzione e ai delfini che, dal mare, faranno salti sempre più pericolosi verso l'alto.

Tutti questi animali saranno da evitare, ma potranno anche essere eliminati grazie alle

armi (un'ascia e una spada) che potrai raccogliere in due diversi punti dello schermo. Ricorda, però, che l'uso di queste armi è limitato nel tempo. Quando l'arma che stai usando, presente nel riquadro-spia in alto, smetterà di lampeggiare, allora vorrà dire che dovrai arrangiarti con dei gran calci che andranno a segno solo quando l'orso in questione avrà alzato il capo verso l'alto.

Il gioco dispone dell'opzione per due giocatori.

Sei vite a disposizione.

CONTROLLI

Joystick in porta 1

CRSR/Joystick per muoversi



Spazio/Fire per giocare, per colpire con l'ascia e la spada, per sferrare calci.



5. FIREFOX

Sul pianeta Towry si esalta!

Finalmente è stato messo a punto il veicolo che dovrà affrontare e respingere chiunque osi entrare nella stufosfera di Towry. I tecnici e tutto lo staff che hanno preparato la navicella Firefox sono fierissimi del loro lavoro, sicuri della forza del razzo.

Per provarlo, hanno creato le situazioni più impossibili, simulando addirittura un durissimo attacco alieno. Alla guida di questo gioiello c'era bisogno di un uomo che sapesse il fatto suo e che avesse i nervi ben saldi. Tu sei risultato il più idoneo per portare a termine questa missione. Eccoli, quindi, a bordo del Firefox con il compito di distruggere tutte le navicelle aliene che vedrai.

I percorsi creati per questa simulazione variano tra di loro e, molti, sono davvero difficili da superare. Tocca a te dare la giusta soddisfazione ai bravi tecnici di Towry.

Opzione per due giocatori.

QUALCHE CONSIGLIO

- evita assolutamente di scontrarti contro i muri. Ti faranno perdere energia.
- Cerca di eliminare quanti più aeroplani ti sarà possibile.
- Raccogli le "F": significano carburante extra.
- Ricordati di lanciare sempre uno sguardo all'indicatore del carburante.

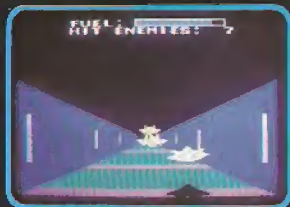
CONTROLLI

JOYSTICK in porta 1

Per muoversi



Fire per giocare e per sparare.



TASTIERA

CRSR per muoversi



Spazio per giocare e per sparare.

6. WRISTY

Nel lontano mondo di Wristy qualcuno si è preso la briga di costruire delle astronavi la cui forma ricorda vagamente il duomo di Milano.

Ebbene, queste astronavi sono state progettate per contrastare l'attacco delle astronavi insettoidee provenienti dalla galassia verde.

Ai confini della zona dominata dal wristy si è creata un'area magnetica che attira tutte le astronavi insettoidee. C'è proprio bisogno di qualcuno come te che monti in "gropia" a una navicella e vada a difendere la serenità di tutti gli abitanti di quel mondo lontano.

IL GIOCO

Ti vade manovrare, appunto, una astronave che spara a più non posso all'indirizzo dei maledetti invasori volanti. Il tuo compito sarà quello di sconfiggerli tutti, solo così potrai far sì che il campo magnetico scompaia e il mondo di Wristy ritorni a vivere nella tran-

quillità di sempre. Attento alla gabbia magnetica che spunterà dalle fauci di un grosso insettoide. Potrebbe catturarti e... sarebbe finita.

Se sarai abile, però, potrai recuperare la navicella semplicemente distruggendo l'insettoide. Cerca però di aprire il fuoco solo quando l'insettoide avrà abbandonato la sua postazione abbassandosi pericolosamente di quota in direzione della tua nave.

LO SCHERMO

Ti indicherà il punteggio massimo raggiunto, il punteggio totalizzato nell'ultima gara giocata, il numero delle astronavi disponibili, il livello di gioco in cui sei e, poi, al termine di ogni gara, ti fornirà i risultati attraverso il numero dei razzi sparati dalle astronavi colpite e, infine, una percentuale relativa al rapporto tra colpi sparati e astronavi abbattute. Tre vite a disposizione.



CONTROLLI

JOYSTICK in porta 1 o 2

Fire per giocare e per sparare

Joystick per muoversi



TASTIERA

CRSR per muoversi



Spazio per sparare.

L'ASSEMBLER PER MSX

LE ROUTINE ROM

Questa puntata e la prossima saranno interamente dedicate all'esame di alcune delle principali routine presenti nella ROM del nostro MSX; prendere, cioè, in considerazione quelle routine di uso più frequente nella stesura di programmi assembler.

Per ogni routine proposta specificheremo: l'indirizzo di chiamata, i parametri di ingresso, i parametri di uscita e i registri alterati dalla routine stessa; in alcuni casi proporremo anche un breve programmino dimostrativo relativo all'uso della routine in questione.

Il nome della routine è quello originale datole dai programmatori e può essere comodamente usato come "label", ma nulla vieta di utilizzare un qualsiasi altro nome a vostro piacere.

RDVRM 4AH

Legge una locazione di memoria nella VRAM.

INPUT: HL deve contenere l'indirizzo della VRAM da leggere.

OUTPUT: A contiene il valore letto all'indirizzo puntato da HL.

REGISTRI ALTERATI: AF.

WRTVRM 4DH

Scriva il contenuto dell'accumulatore in una locazione della VRAM.

INPUT: HL deve contenere l'indirizzo della VRAM, mentre A contiene il dato da scrivere a tale indirizzo.

OUTPUT: /

REGISTRI ALTERATI: AF.

FILVRM 56H

Riempie un blocco di VRAM con un determinato valore.

INPUT: HL deve contenere l'indirizzo del primo byte del blocco, BC contiene invece la lunghezza del blocco e A il valore da scrivere.

OUTPUT: /

REGISTRI ALTERATI: AF, BC.

LDIRMV 59H

Copia un blocco di memoria dalla VRAM alla RAM.

INPUT: HL contiene l'indirizzo di inizio del blocco nella VRAM, BC contiene la lunghezza del blocco e DE l'indirizzo di destinazione nella RAM.

OUTPUT: Il blocco di dati letto sarà presente in RAM a partire da DE.

REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE.

23a lezione
di Massimo Cellini

ES:

Questa routine può servire per "salvare" nella RAM una schermata grafica in alta risoluzione. Per fare ciò si può procedere come segue.

```
LD HL,0
LD BC,6144
LD DE,40000
CALL 59H
RET
```

In questo modo la schermata, attributi esclusi, viene copiata a partire dall'indirizzo 40000 della RAM, fino a 46143. L'istruzione RET al termine del programma restituisce il controllo al BASIC nel caso di una chiamata diretta.

Per far ricomparire la schermata così salvata bisogna utilizzare la routine inversa, chiamata LDIRVM, che illustriamo di seguito.

LDIRVM 5CH

Copia un blocco di memoria dalla RAM alla VRAM.

INPUT: HL contiene l'indirizzo di inizio del blocco in RAM, BC contiene la lunghezza del blocco e DE l'indirizzo di destinazione nella VRAM.

OUTPUT: /

REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE.

CHGMOD 5FH

Seleziona uno dei quattro possibili modi di SCREEN.

INPUT: A deve contenere il modo di SCREEN desiderato (0,1,2,3).

OUTPUT: La locazione SCRMOD contiene il valore di SCREEN scelto.

REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE, HL.

CHGCLR 62H

Cambia i colori di sfondo, bordi e primo piano.

INPUT: I codici dei colori di primo piano, sfondo e bordo devono essere posti rispettivamente nelle locazioni FORCLR, BAKCLR e BDRCLR.

OUTPUT: /

REGISTRI ALTERATI: AF, BC, HL.

CLS C3H

Cancella lo schermo, indipendentemente dal modo selezionato.

INPUT: Se il flag di zero è settato, cancella lo schermo, altrimenti non succede nulla.

OUTPUT: /

REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE.

POSIT C6H
 Posiziona il cursore (analogo al LOCATE in BASIC).
INPUT: H contiene la colonna, mentre L contiene la riga.
OUTPUT: CSRX e CSRY contengono i nuovi valori di riga e colonna.
REGISTRI ALTERATI: AF.

ERAFNK CCH
 Cancella i tasti di funzione.
INPUT: /
OUTPUT: /
REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE.

DSPFNK CFH
 Visualizza i tasti funzione.
INPUT: /
OUTPUT: La locazione CNSDFG è posta a 255.
REGISTRI ALTERATI: AF, BC, DE.

KILBUF 156H
 Cancella il buffer di tastiera.
INPUT: /
OUTPUT: /
REGISTRI ALTERATI: HL.

6678H
 Questa routine non fa parte degli entry point del bios e pertanto non ha un nome preciso, ma potremmo chiamarla PRINT, in quanto il suo scopo è proprio quello di stampare sullo schermo una stringa di caratteri

INPUT: HL deve contenere l'indirizzo di inizio della stringa da visualizzare. Quest'ultima deve terminare con un codice zero (0).

OUTPUT: /
REGISTRI ALTERATI: Probabilmente tutti.

ES:
 Questa routine è l'equivalente dell'istruzione PRINT in BASIC ed è molto comoda in quanto permette di stampare direttamente intere frasi alla posizione precedentemente stabilita mediante la routine POSIT. Vediamo un semplice esempio dimostrativo.

LD H,5 ;colonna
LD L,10 ;riga
CALL C6H ;posiziona cursore
LD HL,MESG ;inizia messaggio
CALL 6678H ;stampa messaggio

MESG:DB "PROVA STAMPA",0

Il programma si commenta da solo e, nel complesso, svolge la stessa funzione delle seguenti istruzioni BASIC:

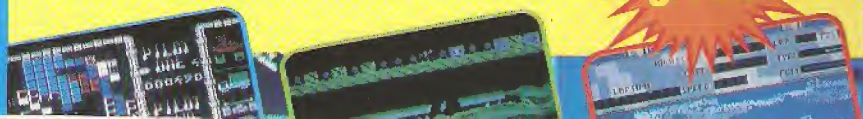
LOCATE 5,10:PRINT "PROVA STAMPA";

Per ora non andiamo oltre, ma nella prossima puntata proseguiremo il nostro esame delle routine ROM.

In questo articolo si è fatto più volte riferimento a nomi di locazioni di memoria: esse sono relative alle variabili di sistema e, al termine della prossima puntata, pubblicheremo una tabella riassuntiva delle più significative.

Vi lasciamo con un consiglio: se pensate che qualcuna delle routine illustrate non vi sia molto chiara, provatela, e non preoccupatevi se succede qualche pasticcio: sbagliando s'impara!

E' IN USCITA IL NUOVO NUMERO DI



LA NOVITA' IN EDICOLA SI CHIAMA

AMIGA

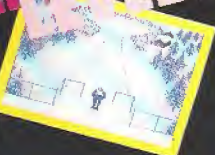
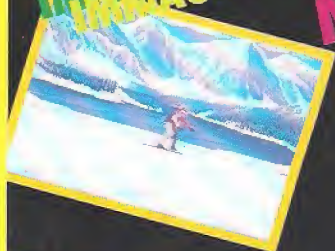
L.12.500

**I migliori giochi
per il vostro computer**

HITS

**SUONO DIGITALIZZATO
IMMAGINI AD ALTA RISOLUZIONE**

**MULTI SCREEN
LEVELS**



Amiga Hits - Supplemento al n. 3 di Floppy Game - Gruppo Editoriale Internazionale Education srl, via Taramelli 54/B, Milano

Direttore responsabile: Maurizio Re - Distribuzione per l'Italia: Messaggerie Periodici S.p.A. aderente A.D.N., viale Panagusta 75, Milano, tel. 84.67.545.